MAR 1 9 2004 B

SEQUENCE LISTING

```
<110>
      Baltimore et al.
<120> CHIMERIC NUCLEASES TO STIMULATE GENE TARGETING
<130> CTCH-P01-016
<140> 10/656,531
<141> 2003-09-05
<150> 60/408,454
<151> 2002-09-05
<150> 60/419,341
<151> 2002-10-17
<150> 60/484,788
<151> 2003-07-03
<160> 52
<170> PatentIn version 3.2
<210> 1
<211> 18
<212> DNA
<213> primer
<400> 1
tagggataac agggtaat
                                                                    18
<210> 2
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> . 2
                                                                      9
ggggaagaa
<210> 3
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 3
                                                                      9
gcgtggtcg
<210> 4
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 4
gatgttgct
                                                                      9
```

```
<210> 5
<211> 15
<212> DNA
<213> primer
<220>
<221> misc_feature
<222> (5)..(10)
<223> n is a, c, g, or t
<400> 5
gatgnnnnn ttgct
                                                                    15
<210> 6
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<220>
<221> misc_feature
<222>
      (2)..(3)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc_feature
<222> (5)..(6)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc_feature
<222>
      (8)..(9)
<223> n is a, c, g, or t
<400> 6
gnngnngnn
<210> 7
<211> 24
<212> DNA
<213> primer
<220>
<221>
      misc_feature
<222>
      (1)..(2)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc feature
<222> (4)..(5)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc_feature
<222> (7)..(8)
<223> n is a, c, g, or t
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (10)..(15)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc_feature
<222> (17)..(18)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc_feature
<222> (20)..(21)
<223> n is a, c, g, or t
<220>
<221> misc_feature
<222>
      (23)..(24)
<223> n is a, c, g, or t
<400> 7
                                                                    24
nncnncnncn nnnnngnngn ngnn
<210> 8
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 8
                                                                     9
ggggaagaa
<210> 9
<211> 8
<212> DNA
<213> primer
<400> 9
gcgtggcg
<210> 10
<211> 24
<212> DNA
<213> primer
<400> 10
                                                                    24
accatcttct tcaaggacga cggc
<210> 11
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 11
                                                                     9
gaagatggt
```

```
<210> 12
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 12
                                                                     9
gacgacggc
<210> 13
<211> 24
<212> DNA
<213> primer
<400> 13
                                                                    24
ggcgcccacc atcgcgtcgc agcc
<210> 14
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 14
gtgggcgcc
                                                                     9
<210> 15
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 15
gtcgcagcc
<210> 16
<211> 168
<212> DNA
<213> primer
<400> 16
actagcaacc tcaaacagac accatggtgc atctgactcc tgaggagaag tctgccgtta
                                                                   60
ctgccctgtg gggcaaggtg aacgtgatcg ttggagtttg tctgtggtac cacgtagact
                                                                   120
gaggactect etteagaegg eaatgaeggg acaeeeegtt eeacttge
                                                                   168
<210> 17
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 17
gaggttgct
                                                                     9
<210> 18
```

```
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 18
Gln Ser Ser Asp Leu Thr Arg
<210> 19
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 19
Thr Ser Gly Glu Leu Val Arg
<210> 20
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 20
Thr Ser Gly Ala Leu Thr Arg
<210> 21
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 21
Thr Ser Gly Ser Leu Thr Arg
<210> 22
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 22
Arg Ser Asp Asn Leu Thr Arg
<210> 23
<211>
      7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 23
```

```
Arg Ser Asp Asn Leu Val Arg
1
<210> 24 ·
<211> 48
<212> DNA
<213> primer
<400> 24
agcaacctct ctagagcgtg ggcgtcgttg gagagatctc gcacccgc
                                                                    48
<210> 25
<211> 9
<212> DNA
<213> primer
<400> 25
                                                                     9
ggcaaggtg
<210> 26
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 26
Arg Ser Asp Ala Leu Thr Arg
<210> 27
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 27
Arg Ser Asn Ser Leu Thr Arg
<210> 28
<211> 7
<212> PRT
<213> peptide
<400> 28
Arg Ser Asp Thr Leu Ser Asn
<210> 29
<211>
      7
<212> PRT
<213> peptide
```

```
<400> 29
Arg Lys Asp Asn Leu Lys Asn
<210> 30
<211> 7
<212> PRT
<213> CMV-HBGZF1
<400> 30
Arg Ser Ser Asn Leu Thr Gln
<210> 31
<211> 7
<212> PRT
<213> CMV-HBGZF1
<400> 31
Asp Arg Ser His Leu Ala Arg
              5
<210> 32
<211> 7
<212> PRT
<213> CMV-HBGZF1
<400> 32
Glu Ser Asn His Leu Thr Arg
<210> 33
<211> 7
<212> PRT
<213> CMV-HBGZF1
<400> 33
Glu Arg Ser Lys Leu Ala Arg
      5
<210> 34
<211> 7
<212> PRT
<213> CMV-FBGZF1
<400> 34
Asp Pro Gly His Leu Val Arg
```

```
<210>
      35
<211> 48
<212>
      DNA
<213>
      HBGZF4
<400> 35
caccttgcct ctagagcgtg ggcggtggaa cggagatctc gcacccgc
                                                                      48
<210> 36
<211> 165
<212> DNA
<213>
      HBGZF4
<400> 36
gaacaatcag tggattatag acataagttc tccttgccta gtgtggatgg gcagaaacgc
                                                                     60
tacacgtttc gtgttcggag ccgctttaac ccactctgtg gaagtgctca gcattggagt
gaatggagcc acccaatcca ctgggggagc aatacttcaa aagag
                                                                     165
<210> 37
<211> 165
<212> DNA
<213> HCGCZF1
<400> 37
gtcttttgaa gtattgctcc cccagtggat tgggtggctc cattcactcc aatgctgagc
                                                                     60
                                                                     120
acttccacag agtgggttaa agcggctccg aacacgaaac gtgtagcgtt tctgcccate-
cacactagge aaggagaact tatgtetata atccactgat tgtte
                                                                     165
<210> 38
<211> 9
<212> DNA
<213> HCGCZF2
<400> 38
                                                                       9
gggggagca
<210>
      39
<211>
      7
<212> PRT
<213>
      HCGCZF2
<400> 39
Gln Ser Gly Ser Leu Thr Arg
1
<210> 40
<211>
      7
<212> PRT
```

```
<213> HCGCZF2
<400> 40
Gln Ser Gly Asp Leu Thr Arg
<210> 41
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 41
Gln Ser Gly Asp Leu Thr Arg
<210> 42
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 42
Gln Ser Gly His Leu Gln Lys
<210> 43
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 43
Gln Arg Ala His Leu Glu Arg
<210> 44
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 44
Gln Arg Ala His Leu Glu Arg
1 . 5
<210> 45
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 45
```

Gln Ser Ser His Leu Thr Arg

```
1
<210> 46
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 46
Arg Ser Asp His Leu Ala Arg
<210> 47
<211>
      7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 47
Arg Ser Asp His Leu Thr Arg
<210> 48
<211> 7
<212> PRT
<213> HCGCZF2
<400> 48
Arg Ser Ser His Leu Thr Arg
<210> 49
<211> 48
<212> DNA
<213> HCGCZF2
<400> 49
tgctcccct ctagagcgtg ggcgacgagg gggagatctc gcacccgc
                                                                    48
<210> 50
<211> 57
<212>
      DNA
<213> Fn GFPCN2
<400> 50
accatcttct tcaaggacga cggcaactac cttgccgtcc gccttgaaga agatggt
                                                                   57
<210> 51
<211> 30
<212> DNA
<213> Fn CD8ZF2
<400> 51
```

accggc	gccc accatcgcgt cgcagccctg	30
<210>	52	
<211>	30	
<212>	DNA	
<213>	Fn CD8ZF2	
<400>	52	
taaccacaaa taataacaca acatcaaaac		30